

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年3月31日 (31.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/029531 A1

(51) 国際特許分類7:

H01J 35/18

(72) 発明者; および

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/013446

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 松村 達也 (MAT-SUMURA, Tatsuya) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 岡田 知幸 (OKADA, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 山本 徹 (YA-MAMOTO, Tooru) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 高岡 秀嗣 (TAKAOKA, Hidetsugu) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP). 遠藤 哲朗 (ENDO, Tetsuro) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 浜松ホトニクス株式会社内 Shizuoka (JP).

(22) 国際出願日:

2004年9月15日 (15.09.2004)

日本語

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

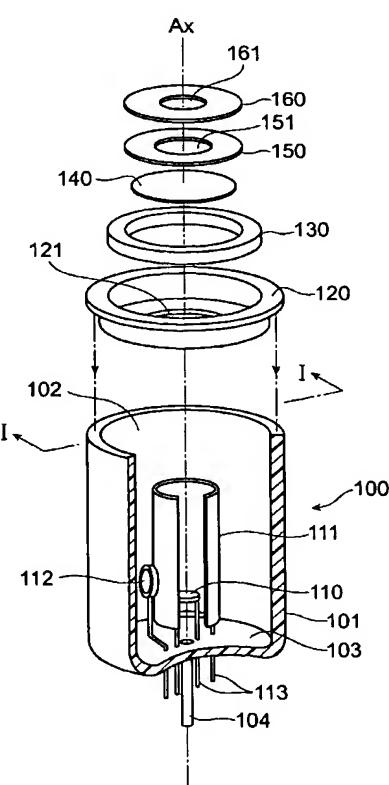
特願2003-323534 2003年9月16日 (16.09.2003) JP  
特願2003-323461 2003年9月16日 (16.09.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 浜松ホトニクス株式会社 (HAMAMATSU PHOTONICS K.K.) [JP/JP]; 〒4358558 静岡県浜松市市野町 1126 番地の 1 Shizuoka (JP).

[続葉有]

(54) Title: X-RAY TUBE

(54) 発明の名称: X線管



(57) Abstract: An x-ray tube enabling to efficiently take out low energy x-rays is disclosed which has a structure excellent in durability. The x-ray tube comprises a silicon foil having a thickness of 3-30  $\mu$ m as a part of the container main body. The silicon foil is directly or indirectly bonded to an airtight container while covering an opening of the airtight container, and serves as a beam-transmitting window.

(57) 要約: この発明は、低エネルギーのX線が効率よく取り出せるとともに耐久性に優れた構造を備えたX線管に関する。当該X線管は、容器本体の一部として、3  $\mu$ m以上かつ30  $\mu$ m以下の膜厚を有するシリコン箔を備える。このシリコン箔は、密閉容器に設けられた開口を覆った状態で該密閉容器に直接又は間接的に貼り付けられ、該密閉容器の透過窓として機能する。

WO 2005/029531 A1



(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(HASEGAWA, Yoshiaki et al.);  
〒1040061 東京都中央区銀座一丁目10番6号銀座  
ファーストビル 創英國際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,

SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。